

LLC1 (LL-2) cellen | 305311

Algemene informatie

Description

LLC1 (LL-2) cellen zijn een murine cellijn afgeleid van het Lewis longcarcinoom (LLC), een tumormodel dat veel gebruikt wordt voor kankeronderzoek. Deze cellen werden oorspronkelijk geïsoleerd en in vitro gekweekt uit het Lewis Longcarcinoom in C57BL/6 muizen. LLC1 (LL-2) cellen hebben een verdubbelingstijd van 21 uur en behouden een hoog tumorigene potentieel. Ze vormen primaire tumoren en longmetastasen in syngene C57BL/6 muizen die histologisch vergelijkbaar zijn met de oorspronkelijke tumor.

LLC1 (LL-2) cellen zijn waardevol gebleken voor verschillende experimentele toepassingen, waaronder studies naar kankermetastase, tumor-gastheer interacties en het testen van de gevoeligheid voor geneesmiddelen. Hoewel deze cellen in vitro een significante gevoeligheid vertonen voor verschillende chemotherapeutische middelen, zoals cisplatine en methotrexaat, kan hun respons in vivo verschillen, wat de complexiteit benadrukt van het vertalen van in vitro bevindingen naar in vivo contexten. Het vermogen van LLC1 (LL-2) cellen om discrete kolonies te vormen op plastic substraten maakt ze ook geschikt voor gebruik in focus assays om geneesmiddel-geïnduceerde cytotoxiciteit te evalueren, waardoor ze een belangrijk hulpmiddel worden bij de evaluatie van nieuwe kankertherapieën.

LLC1 (LL-2) cellen vertonen verschillende kenmerken die typisch zijn voor agressief longcarcinoom, waaronder snelle proliferatie, hoog metastatisch potentieel en resistentie tegen bepaalde chemotherapeutische middelen. Deze cellen vormen een relevant model voor het begrijpen van de moleculaire en genetische veranderingen die geassocieerd worden met de progressie van longkanker. Studies met LLC1 (LL-2) hebben bijgedragen aan de identificatie van belangrijke signaalroutes en genetische mutaties die betrokken zijn bij tumorontwikkeling en metastase. Bovendien heeft deze cellijn bijgedragen aan het evalueren van nieuwe therapeutische strategieën gericht op het remmen van tumorgroei en -uitzaaiing, waardoor het oncologisch onderzoek vooruit is gegaan.

Organism

Muis

Tissue

Long

Disease

Kwaadaardige tumoren van het longstelsel van de muis

Synonyms

LL/2 (LLC1), LL/2 (LLc1), LL/2(LLc1), LL/2, LL2, LLC1, LLC, Lewis longcarcinoom lijn 1, Lewis longcarcinoom, Lewis longkanker, Lewis-Lung, Lewis Long

Kenmerken

Breed/Subspecies

C57BL/6

Growth properties

Aanhangend

Regelgevende gegevens

Citation

LLC1 (LL-2) (Cytion catalogusnummer 305311)

LLC1 (LL-2) cellen | 305311

Biosafety level 1**NCBI_TaxID** 10090**CellosaurusAccession** CVCL_4358**Biomoleculaire gegevens****Antigen expression** H-2b**Tumorigenic** Ja, in C57BL-muizen**Viruses** MAP-test negatief: Sendai, Ektromelia, Polyoma, K-Virus, Kilham, Reo 3, PVM, LCM, M.pulmonis, MVM, Theiler's GD VII, Toolan's H-1, MHV, LDV, RCV/SDA, M-Adenovirus, B.piliformis.**Omgaan met****Culture Medium** DMEM, w: 4,5 g/L Glucose, w: 4 mM L-Glutamine, w: 3,7 g/L NaHCO₃, w: 1,0 mM Natriumpyruvaat (Cytion artikelnummer 820300a)**Supplements** Vul het medium aan met 10% FBS**Dissociation Reagent** Accutase**Doubling time** 21 uur**Subculturing** Verzamel de suspensiecellen in een buis van 15 ml en was de aanhangende cellen voorzichtig met PBS zonder calcium en magnesium (gebruik 3-5 ml voor T25-flesjes en 5-10 ml voor T75-flesjes). Breng Accutase aan (1-2 ml voor T25-flesjes, 2,5 ml voor T75-flesjes) en zorg dat de cellaag volledig bedekt wordt. Laat de cellen 10 minuten bij kamertemperatuur incuberen. Na de incubatie zowel de suspensie als de aanhangende cellen combineren en centrifugeren. Na het centrifugeren de celpellet voorzichtig resuspenderen en de celsuspensie overbrengen in nieuwe kolven met vers medium.**Split ratio** Een verhouding van 1:4 tot 1:6 wordt aanbevolen**Seeding density** 1 tot 2×10^4 cellen/cm²**Fluid renewal** 2 tot 3 keer per week

LLC1 (LL-2) cellen | 305311

Post-Thaw Recovery

Na ontdooien, de cellen op een plaat aanbrengen met een dichtheid van 5×10^4 cellen/cm² en de cellen minstens 24 uur laten herstellen van het invriesproces en zich hechten.

Freeze medium

Als cryoconserveringsmedium gebruiken we volledig groeimedium (inclusief FBS) + 10% DMSO voor voldoende levensvatbaarheid na het ontdooien, of CM-1 (Cytion catalogusnummer 800100), dat geoptimaliseerde osmoprotectanten en metabolische stabilisatoren bevat om het herstel te verbeteren en door cryo geïnduceerde stress te verminderen.

Thawing and Culturing Cells

1. Controleer of de flacon bij levering diepgevroren blijft, aangezien de cellen op droog ijs worden verzonden om optimale temperaturen tijdens het transport te behouden.
2. Bewaar het cryoflesje na ontvangst onmiddellijk bij temperaturen lager dan -150 °C om de integriteit van de cellen te behouden, of ga verder met stap 3 als onmiddellijke kweek vereist is.
3. Voor onmiddellijke kweek: ontdooi de flacon snel door deze onder te dompelen in een waterbad van 37 °C met schoon water en een antimicrobieel middel, waarbij u 40-60 seconden zachtjes schudt totdat er een klein ijsklontje overblijft.
4. Voer alle volgende stappen uit onder steriele omstandigheden in een stromingskap en desinfecteer de cryoflacon met 70% ethanol voordat deze wordt geopend.
5. Open voorzichtig de gedesinfecteerde flacon en breng de celsuspensie over in een centrifugebuis van 15 ml met 8 ml kweekmedium op kamertemperatuur en meng voorzichtig.
6. Centrifugeer het mengsel gedurende 3 minuten bij 300 x g om de cellen te scheiden en gooi het supernatant met resterend vriesmedium voorzichtig weg.
7. Resuspendeer de celpellet voorzichtig in 10 ml vers kweekmedium. Verdeel voor adherente cellen de suspensie over twee T25-kweekkolven; breng voor suspensiekweken al het medium over in één T25-kweekkolf om effectieve celinteractie en -groei te bevorderen.
8. Houd u aan de vastgestelde subcultuurprotocollen voor continue groei en onderhoud van de cellijn, om betrouwbare experimentele resultaten te garanderen.

Incubation Atmosphere

37°C, 5% CO₂, bevochtigde atmosfeer.

Flask Coating

Geen

LLC1 (LL-2) cellen | 305311

Freezing Procedure

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Shipping Conditions

Gecryopreserveerde cellijnen worden verzonden op droog ijs in gevalideerde, geïsoleerde verpakkingen met voldoende koelmiddel om gedurende het transport ongeveer -78 °C te handhaven. Inspecteer de verpakking onmiddellijk na ontvangst en breng de flacons onverwijld over naar de juiste opslagplaats.

Storage Conditions

Voor langdurige bewaring plaatst u flesjes in vloeibare stikstof in dampfase bij ongeveer -150 tot -196 °C. Opslag bij -80 °C is alleen aanvaardbaar als korte tussenstap vóór overbrenging naar vloeibare stikstof.

Kwaliteitscontrole / Genetisch profiel / HLA

Sterility

Mycoplasma-verontreiniging wordt uitgesloten met zowel PCR-gebaseerde testen als op luminescentie gebaseerde mycoplasma-detectiemethoden.

Om er zeker van te zijn dat er geen besmetting is met bacteriën, schimmels of gisten, worden de celculturen dagelijks onderworpen aan visuele inspecties.